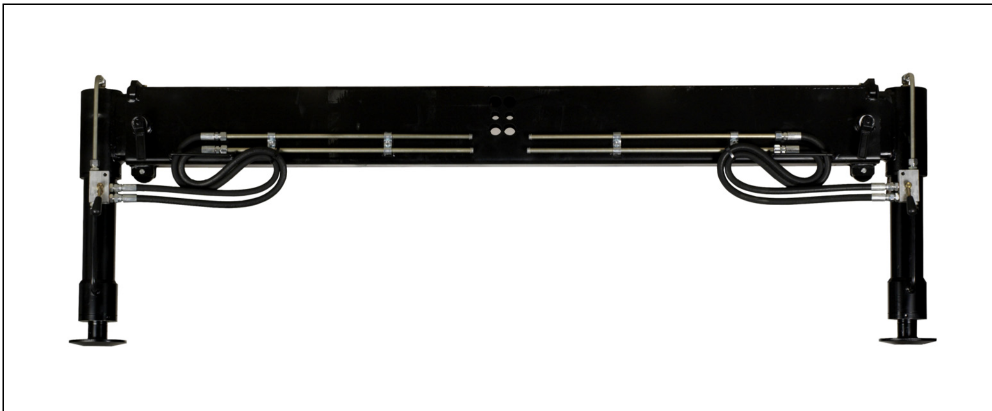


ADDITIONAL STABILIZERS



MANUALE DELL'OPERATORE

OPERATOR'S MANUAL

BEDIENUNGSANLEITUNG

7.84.5013-00

INDICE

CONTENTS

INHALT

INDICE DELLE TABELLE
INDEX OF TABLES
VERZEICHNIS DER TABELLEN



A MANUALE AVVERTENZE

A WARNING MANUAL

A ANWEISUNGSHANDBUCH



A.1 AVVERTENZE GENERALI

Le gru che lavorano con stabilizzatori supplementari presentano rischi specifici che vengono di seguito elencati:

- Pericoli di schiacciamento e cesoiamento degli arti superiori tra le aste.
- Pericoli di schiacciamento degli arti inferiori durante le operazioni di apertura dei cilindri stabilizzatori e di chiusura delle aste.
- Pericoli legati alla non perfetta stabilizzazione della macchina.

 **AVVERTENZE**

- Non sostare in prossimità delle aste stabilizzatrici idrauliche in uscita in direzione di apertura.

A.1 GENERAL WARNINGS

There are specific hazards for cranes operating with supplementary cross-beam, as listed below:

- Crushing and cutting hazard for upper limbs between rods.
- Crushing hazard for lower limbs during opening of stabiliser cylinders and closing of rods.
- Hazards due to imperfect stabilisation of the machine.

 **WARNINGS**

- Keep all personnel away from the hydraulic stabiliser rods during opening.

A.1 ALLGEMEINE HINWEISE

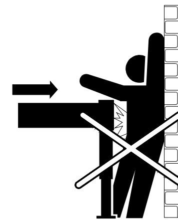
Die Kräne, die mit Zusatzabstützungen arbeiten, weisen spezifische Gefahren auf, die nachstehend aufgeführt werden:

- Quetsch- und Schergefahr der oberen Gliedmaßen zwischen den Stangen.
- Quetschgefahr der unteren Gliedmaßen während der Öffnung der Abstützzylinder und Schließen der Stangen.
- Gefahren in Verbindung mit der nicht perfekten Stabilisierung der Maschine.

 **WARNUNGEN**

- Der Aufenthalt in der Nähe der ausfahrenden hydraulischen Abstützstangen in Öffnungsrichtung ist verboten.



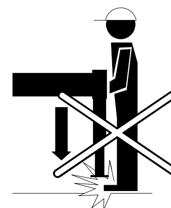


- Non posizionare il piede o arti in genere sotto il piattello del cilindro stabilizzatore in fase di stabilizzazione gru.

- Do NOT place feet or limbs under the stabiliser cylinder plate during crane stabilisation.

- Den Fuß oder Gliedmaßen während der Stabilisierung des Krans nicht unter die Scheibe des Abstützzylinders bringen.

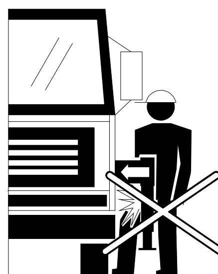




- Non interporre mai gli arti tra il cilindro stabilizzatore e l'autocarro in fase di chiusura automatica idraulica delle aste stabilizzatrici.

- Do NOT place limbs between the stabiliser cylinder and truck during automatic hydraulic closing of the stabiliser rods.

- Während der automatischen hydraulischen Schließung der Abstützstangen auf keinen Fall die Gliedmaßen zwischen Abstützzylinder und Lkw bringen.



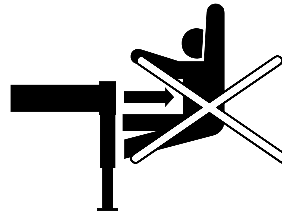


- Attenzione a non urtare contro gli stabilizzatori durante l'operazione di stabilizzazione gru.

- Do NOT bang into the stabilisers when the crane is being stabilised.

- Während der Stabilisierung des Krans nicht gegen die Stützen stoßen.





- Non inserire gli arti superiori per nessun motivo a gru operativa in prossimità dell'ingresso aste stabilizzatrici supplementari nel longherone.

- When the crane is in operation do NOT place upper limbs near the supplementary stabiliser rod entry point in the beam.

- Während des Kranbetriebs unter keinen Umständen die oberen Gliedmaßen in die Nähe des Einzugs der zusätzlichen Abstützstangen in den Längsträger bringen.



- Per quanto riguarda gli altri rischi fare riferimento al manuale uso e manutenzione proprio degli stabilizzatori supplementari.

- For other hazards refer to the user and maintenance manual for the supplementary stabilisers.

- Was die anderen Gefahren betrifft, wird das Bedienungs- und Wartungshandbuch der Zusatzabstützungen verwiesen.



A.2 AVVERTENZE PER IL SOLLEVAMENTO E IL TRASPORTO

Gli stabilizzatori supplementari, quando non installati, devono essere movimentati in sicurezza per evitare cadute ed urti con cose e persone.
Il trasportatore durante lo spostamento deve rispettare le seguenti istruzioni:

1. Il trasportatore è il responsabile degli stabilizzatori supplementari e pertanto deve essere qualificato.

2. Utilizzare un mezzo di trasporto o sollevamento di portata adeguata.

3. Sollevare gli stabilizzatori supplementari tramite carrello elevatore su pallet, oppure con gru e funi di portata adeguata: prestare particolare attenzione al bilanciamento del carico durante il suo sollevamento.

A.2 WARNINGS TO LIFT AND TRANSPORT

The additional stabilizers when they are not installed, must be handled safely to avoid falls and collisions with things and people.
The carrier while moving, must respect the following instructions:

1. The carrier is responsible for additional stabilizers and must be qualified.

2. Use a means of transport or lifting of suitable capacity.

3. Raise the additional stabilizers using a forklift on pallet or a crane with ropes of adequate capacity: pay special attention to load balancing during his lifting.

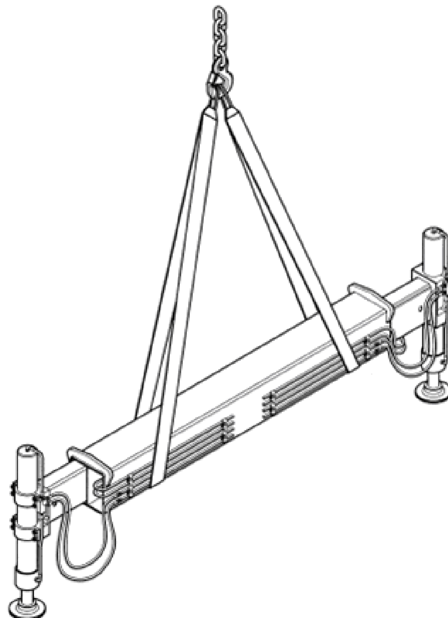
A.2 WARNUNGEN FÜR TRANSPORT UND ANHEBEN

Wenn die Zusatzabstützungen nicht installiert sind, müssen sie gefahrlos transportiert werden, um Fälle und Zusammenstöße mit Gegenstände und Personen zu vermeiden. Während des Transports, muss der Beförderer diese Anweisungen befolgen:

1. Der Beförderer ist verantwortlich für die Zusatzabstützungen, daher muss er qualifiziert sein.

2. Ein Transportmittel oder eine Hebevorrichtung mit angemessener Tragkraft verwenden.

3. Die Zusatzabstützungen mit Gabelstapler auf Palette oder mit Kran und Seil mit ausreichender Tragfähigkeit anheben.



4. Durante Il trasporto per terra o per mare, fissare la traversa o il suo contenitore al mezzo di trasporto (cassone, container, stiva, ecc.).
La macchina deve essere protetta dagli agenti atmosferici e mai disimballata.

4. During the transport by land and sea, fix the crossbeam or its container to the means of transport (body, container, hold, etc.).
Protect the machine properly from atmospheric agents. Never unpack the crane.

4. Während des Transports zu Wasser und zu Lande, die Traverse oder den Behälter am Transportmittel befestigen (Pritsche, Container, Kielraum, usw.).
Die Maschine muss vor Wetterungseinflüssen geschützt und nie ausgepackt werden.



B MANUALE D’USO

B OPERATING MANUAL

B BEDIENUNGSHANDBUCH



B.1 PREMESSA

Caro Cliente,

La ringraziamo per aver scelto un nostro prodotto.
Noi abbiamo fatto tutto il possibile per consegnarle un prodotto ottimo e sicuro.
Per garantire che la Sua gru operi in modo sicuro la preghiamo di osservare le seguenti regole:

- Osservare le avvertenze e le istruzioni d'uso e manutenzione.
- Mantenere la sicurezza e l'efficienza della macchina con una manutenzione accurata.
- Mantenere la macchina pulita. Lo sporco aumenta l'usura dei cilindri.
  Le perdite di olio o di altri lubrificanti sono la maggiore sorgente di incidenti.
- Seguire le istruzioni di questo manuale.
- Portare sempre assieme alla macchina questo manuale il quale deve essere custodito in un luogo protetto e di facile accesso al solo operatore.
- In caso di vendita il nuovo proprietario è tenuto a richiedere una copia aggiornata del presente manuale.
- In caso di danneggiamento, anche parziale, o perdita del seguente Manuale rivolgersi ad una officina autorizzata.


Il presente manuale Avvertenze Uso e Manutenzione è relativo solo agli stabilizzatori supplementari, in quanto non copre l'abbinamento col veicolo. Il manuale dell'Installazione completo viene rilasciato dall'installatore, il quale provvederà alla marcatura CE dell'insieme.

Distinti saluti

B.1 PREMISE

Dear Customer,

Thank you for buying our product.
We have done everything we can to supply you with an excellent and safe product.
Please follow the instructions given below to ensure that your crane operates safely:

- Follow the warnings as well user and maintenance instructions.
- Perform routine maintenance to keep your machine efficient and safe.
- Keep the machine clean. Dirt increases wear of the cylinders.
  Leaks of oil and other fluids are the main cause of accidents.
- Follow the instructions in this manual.
- Always keep this manual in a safe place with the machine so that it is accessible to the operator at all times.
- If the machine is sold the new owner must request an updated version of this manual.
- Refer to an authorised assistance centre in the event of damage to, even partial, or loss of this manual.


This Warnings, Use and Maintenance Manual is for the additional stabilizers only and does not refer to the truck. The complete installation manual is released by the installer who is responsible for applying the EC mark to the assembly.

Yours sincerely

B.1 VORWORT

Verehrter Kunde,

Wir danken Ihnen für die Wahl unseres Produkts. Wir haben unser Möglichstes getan, um Ihnen ein ausgezeichnetes und sicheres Produkt zu liefern.
Um zu garantieren, dass Ihr Kran sicher arbeitet, bitten wir Sie, sich an die folgenden Regeln zu halten:

- Befolgen Sie unbedingt die Hinweise und Bedienungs- und Wartungsanleitungen.
- Bewahren Sie die Sicherheit und die Funktionstüchtigkeit der Maschine durch sorgfältige Wartung.
- Halten Sie die Maschine sauber. Schmutz erhöht den Verschleiß der Zylinder. Das Austreten von Öl und anderen Schmiermitteln ist die häufigste Unfallursache.
- Befolgen Sie die in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen.
- Dieses Handbuch muss sich immer mit der Maschine befinden, damit es vom Kranführer zu jeder Zeit eingesehen werden kann.
- Wird die Maschine weiterverkauft, muss der neue Eigentümer eine aktualisierte Kopie des vorliegenden Handbuchs anfordern.
- Bei teilweiser Beschädigung oder Verlust dieses Handbuchs wenden Sie sich bitte an eine autorisierte Werkstatt.


Das vorliegende Anweisungs-, Bedienungs- und Wartungshandbuch bezieht sich nur auf die Zusatzabstützungen und deckt nicht die Kombination mit dem Fahrzeug ab. Das komplette Installationshandbuch wird vom Installateur verfasst, der auch die EG-Kennzeichnung der ganzen Maschine vornimmt.

Mit freundlichen Grüßen



B.2 IDENTIFICAZIONE

➢ FABBRICANTE

AMCO VEBA SRL
Unico Socio

Via Einstein 4,
42028 POVIGLIO (RE) ITALY

➢ DATI IDENTIFICATIVI

Modello: ______________________

Matricola: ______________________

➢ NORMA DI PROGETTO

DIN 15018

B.2 IDENTIFICATION

➢ MANUFACTURER

AMCO VEBA SRL
One sole share holder

Via Einstein 4,
42028 POVIGLIO (RE) ITALY

➢ IDENTIFICATION DATA

Model: ______________________

Serial number: ______________________

➢ DESIGN STANDARD

DIN 15018

B.2 KENNDATEN

➢ HERSTELLER

AMCO VEBA SRL
Alleiniger Gesellschafter

Via Einstein 4,
42028 POVIGLIO (RE) ITALY

➢ IDENTIFIKATIONSDATEN

Modell: ______________________

Kennnummer: ______________________

➢ ENTWURFSNORM

DIN 15018



B.3 DOCUMENTAZIONE E DESCRIZIONE

Le traverse stabilizzatrici sono progettate esclusivamente per essere installate su veicoli assieme a gru dotate di stabilizzatori propri. Esse contribuiscono ad aumentare la stabilità del veicolo durante le operazioni di sollevamento.

Il montaggio deve essere eseguito a regola d'arte da un'officina autorizzata, secondo le istruzioni contenute nel Manuale dell'Installatore rilasciato dal fabbricante e le specifiche di allestimento specifiche del veicolo.

Alla consegna della macchina l'operatore è tenuto a ricevere da parte dell'installatore un addestramento adeguato su tutte le funzioni secondo la norma ISO 9926-1.

L'installatore deve inoltre consegnare al cliente finale i seguenti documenti debitamente compilati e sottoscritti:

- Dichiarazione CE (solo per paesi CE);
- Manuale dell'installatore;
- Manuale dell'operatore;

Il proprietario è responsabile per l'esecuzione delle ispezioni ricorrenti previste dalla legge.

B.3 DESCRIPTION AND DOCUMENTATION

The additional stabilizers are exclusively designed to be installed on vehicles with cranes equipped with own stabilizers.
They help to increase the stability of the vehicle during lifting operations.

Assembly must be performed by an authorised assistance centre in accordance with the instructions in the installer manual released by the manufacturer and the vehicle setup specifications.

The installer must provide training for operators concerning all aspects of functioning at the moment of machine delivery in accordance with ISO 9926-1.

The installer must give the final customer the following documents, completed and signed as necessary:

- EC declaration (only EC countries);
- Installer manual;
- Operator's manual;

The owner is responsible for the routine inspections required by law.

B.3 DOKUMENTATION UND BESCHREIBUNG

Die Zusatzabstützungen sind ausschließlich geplant, um auf Fahrzeuge zusammen mit Kränen mit Abstützungen installiert zu werden.
Sie helfen mit, die Stabilität des Fahrzeuges während der Hebetätigkeit zu erhöhen.

Die Montage muss von einer autorisierten Werkstatt fachgerecht und gemäß den Anleitungen in dem vom Hersteller verfassten Installationshandbuch, sowie unter Befolgung der Ausrüstungsspezifikationen des Fahrzeugs durchgeführt werden.
Bei Auslieferung der Maschine muss der Bediener vom Installateur eine angemessene Schulung gemäß ISO 9926-1 über alle Funktionen erhalten.

Der Installateur muss dem Endkunden die folgenden, vorschriftsmäßig ausgefüllten und unterzeichneten Unterlagen aushändigen:

- EG-Erklärung (nur für EG-Länder);
- Bauanleitung;
- Bedienungsanleitung;

Der Eigentümer ist verantwortlich für die Ausführung der gesetzlich vorgeschriebenen Inspektionen.



B.3.1 MARCATURA

Su ogni traversa supplementare è applicata una targhetta indelebile che riporta le seguenti informazioni:

- nome e indirizzo del fabbricante
- marchio CE (solo per macchine CE)
- modello
- numero di matricola
- anno di costruzione
- portata massima
- massa totale (kg)

B.3.1 MARK

An indelible plate containing the following information ist fitted on every supplementary stabilizer:

- name and address of manufacturer
- CE mark (only for EC machines)
- model
- serial number
- year of manufacture
- maximum capacity
- total weight (kg)

B.3.1 KENNZEICHNUNG

Ein unlöschbares Schild mit folgenden Angaben ist auf jeder Zusatzabstützung angebracht:

- Name und Adresse des Herstellers
- CE-Zeichen (nur für EG-Maschinen)
- Modell
- Kennnummer
- Baujahr
- Maximale Belastung
- Gesamtgewicht (kg)



CE



NO CE

La targhetta è rivettata a lato della traversa portante.

The plate is riveted to the bearing crossbeam side.

Das Typenschild ist auf der Seite des tragenden Traverse vernietet.



B.3.2 CONDIZIONI DI SERVIZIO

La macchina è stata progettata per lavorare alle seguenti condizioni:

B.3.2 SERVICE CONDITIONS

The machine is designed to operate under the following conditions:

B.3.2 DIENSTBEDINGUNGEN

Die Maschine ist für den Einsatz unter folgenden Bedingungen ausgelegt:

Tab. B-1: Condizioni di servizio - *Service conditions* - Dienstbedingungen

STOP **DESCRIZIONE** **DESCRIPTION** **BESCHREIBUNG**	**RANGE** **BEREICH**
Temperatura ambiente *Environmental temperature* Umgebungstemperatur	-10°C ÷ 40°C
Temperatura olio idraulico *Hydraulic oil temperature* Hydrauliköltemperatur	-10°C ÷ 80°C
Resistenza del suolo Ground resistance Belastbarkeit von Boden	Portata del suolo > pressione max piedi stabilizzatori Ground bearing capacity > max stabilizer feet pression Belastbarkeit von Boden > Max. Abstützfüße-Druck
Condizioni atmosferiche *Weather* Wetter	Vietato l'uso durante temporali *Do NOT use during storms* Der Gebrauch bei Gewitter ist verboten
Ambienti di lavoro vietati *Forbidden working environments* Verbotene Arbeitsumgebungen	Ambiente marino, ambienti a rischio esplosione *Marine and explosive environments* Maritime und explosionsgefährdete Umgebungen

 **Se tali condizioni non sono tutte verificate, l'operatore deve interrompere immediatamente le operazioni.**

 **If all these conditions do not exist, stop work immediately.**

 **Falls alle diese Bedingungen nicht eingehalten werden, muß der Kranführer die Arbeiten sofort abbrechen.**



B.3.3 COMPONENTI PRINCIPALI

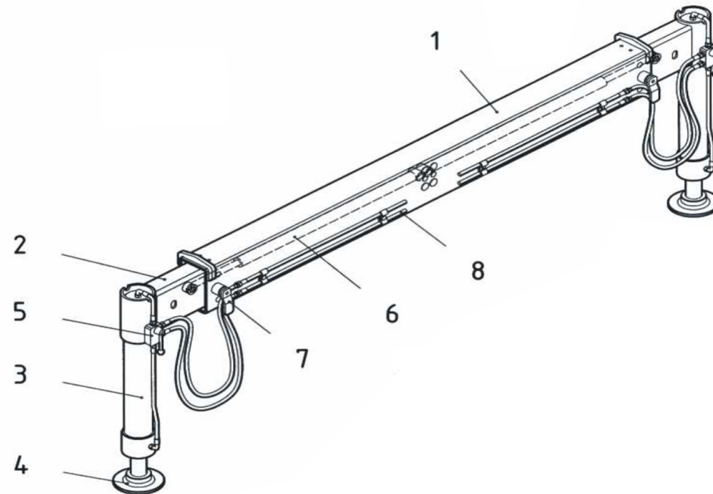
Si elencano a seguire i componenti principali delle traverse supplementari:

B.3.3 MAIN COMPONENTS

A list of the main components of additional stabilizers is given below:

B.3.3 HAUPTKOMPONENTEN

Nachstehend werden die Hauptkomponenten der Zusatzabstützungen aufgezählt:



1) Traversa
2) Asta stabilizzatrice
3) Cilindro stabilizzatore
4) Piattello di base
5) Valvola di blocco
6) Cilindro estensione aste stab.
7) Perno di bloccaggio
8) Tubi di collegamento

1) Crossbeam
2) Stabilizer beam
3) Stabilizer cylinder
4) Footplate
5) Block valve
6) Stabilizer extension cylinder
7) Lock pin
8) Connecting pipes

1) Traverse
2) Stützstange
3) Stützzylinder
4) Füßplatte
5) Sperrventil
6) Stangenschubzylinder
7) Sperrbolzen
8) Verbindungsrohre



B.3.4 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La sicurezza di funzionamento degli stabilizzatori supplementari è legata all'efficienza dei sistemi di sicurezza del veicolo su cui è montata; questo dev'essere dotato di dispositivo di acustico-luminoso che segnali che la gru è attiva. Le traverse supplementari sono inoltre dotate di propri dispositivi di sicurezza, elencati di seguito:

VALVOLE DI BLOCCO

Tutte le traverse supplementari sono fornite di valvole di blocco a singolo effetto sui cilindri stabilizzatori: esse impediscono, in caso di calo di pressione nel circuito oleodinamico, il cedimento accidentale dei cilindri stessi e la conseguente perdita improvvisa di stabilità del veicolo. Le valvole possono essere fornite in versione manuale con leva di sblocco oppure in versione pilotata a sblocco idraulico.
I modelli di traverse più grandi sono dotati di valvole di blocco doppie.

B.3.4 SAFETY DEVICES

The operating safety of additional stabilizers is linked to the efficiency of safety devices installed on the vehicle: this has to be fitted with a visual and acoustic device to signal the running of the crane.
The additional crossbeams are furthermore equipped with the following safety devices:

BLOCK VALVES

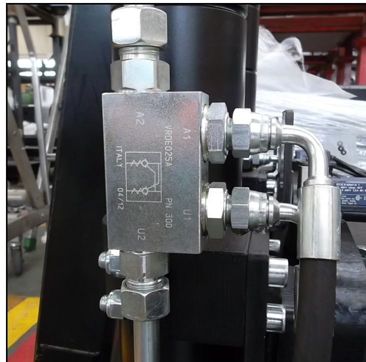
All additional stabilizers are equipped with single-acting pilot check valves on stabilizer cylinders: these valves prevent, in case of drop of pressure in the hydraulic system, the accidental yielding of cylinders and the subsequent sudden loss of stability of the vehicle. The valves can be supplied in hand-operated version with release lever or in pilot-operated version with hydraulic release.
The larger models of crossbeams are fitted with doble-acting pilot check valves.

B.3.4 SICHERHEITSEIN-RICHTUNGEN

Die Bedienungssicherheit der Zusatz-abstützungen ist mit der Effizienz der Sicherheitseinrichtungen des Fahrzeugs verbunden. Das Fahrzeug muss mit einer optischen und akustischen Signaleinrichtung ausgestattet werden, die warnt, dass der Kran in Betrieb ist.
Außerdem sind die Zusatzabstützungen mit den folgenden eigenen Sicherhets-einrichtungen ausgestattet:

SPERRVENTILE

Alle Zusatzabstützungen sind mit einzel-entsperrbaren Rückschlag-ventilen auf den Stützzylindern ausgestattet: diese Ventile verhindern bei Druckabfall in der Hydraulikanlage das zufällige Nachgeben der Zylinder und den anschließenden plötzlichen Stabilitätsverlust des Fahrzeugs.
Die Ventile können in handbetätigter Version mit Hebel oder in vorgesteuerter Version mit hydr. Entriegelung geliefert werden.
Die größeren Modelle von Zusatz-abstützungen sind mit doppel-entsperrbaren Rückschlagventilen ausgerüstet.



ARRESTO SEMIAUTOMATICO TRAVE CON LEVA

Ha la funzione di bloccare auto-maticamente le aste stabilizzatrici in posizione di completa apertura e completa chiusura quando la leva è rivolta verso il basso.

SEMIAUTOMATIC BEAM LOCK WITH LEVER

Its purpose is to lock automatically the stabilizer rods in their fully opened and closed position, when the lever is turned downward.

HALBAUTOMATISCHES STANGEN-SPERRGETRIEBE MIT HEBEL

Aufgabe dieser Vorrichtung ist es, auto-matisch die Stützstangen in Öffnungs- und Schließstellung zu blockieren, wenn der Hebel nach unten gedreht ist.





ARRESTO TRAVE AUTOMATICO A MOLLA

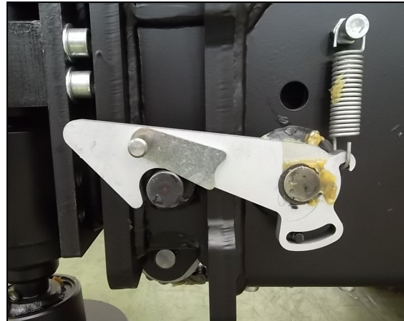
Ha la funzione di bloccare automaticamente le aste stabilizzatrici in posizione di completa chiusura.

AUTOMATIC ROD LOCKS WITH SPRING (NO AA CRANE)

Its purpose is to lock automatically the stabilizer beams in their fully closed position.

AUTOMATISCHE STANGEN-SPERRGETRIEBE MIT FEDER

Aufgabe dieser Vorrichtung ist es, automatisch die Stützstangen in Schließstellung zu blockieren.



 **Il non perfetto bloccaggio delle aste in posizione retratta durante il trasporto può causare gravi rischi a cose e persone.**

 **Failure to lock the retracted beams correctly when transporting the machine may cause damage to property and injury to people.**

 **Wenn die Stangen während des Transports nicht einwandfrei in eingezogener Position blockiert werden, können Personen und Sachen ernsthaft gefährdet werden.**

DISPOSITIVO DI SEGNALAZIONE CHIUSURA ASTE STABILIZZATRICI

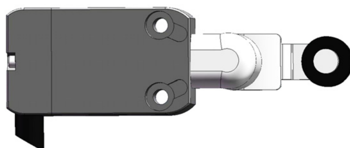
Il dispositivo è costituito da due micro-interruttori a contatto connessi con una spia bicolore installata in cabina:

DEVICE SIGNALLING THE CLOSING OF THE STABILIZER BEAMS

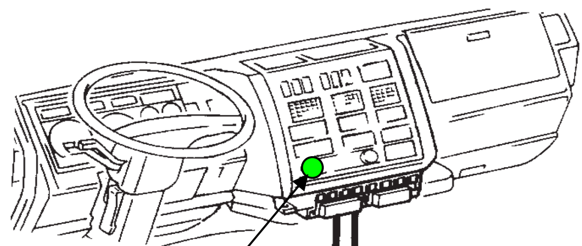
The device is formed by two contact micro connected with a two-color light installed in the cab (2):

WARNVORRICHTUNG VON SCHLUSS DER STÜTZSTANGEN

Die Vorrichtung besteht aus zwei Kontaktmikroschaltern, die mit einer zweifarbigen in Fahrerhaus installierten Luechte angeordneten sind:



1



Spia rossa: indica che una o più aste stabilizzatrici non sono correttamente chiuse;
Spia verde: indica che tutte le aste sono correttamente chiuse.

Red light: indicates that one or more stabilizer extensions are not closed correctly;
Green light: indicates that all stabilizer extensions are correctly closed.

Rote Leuchte: zeigt, daß eine oder mehr Stützen unkorrekt geschlossen sind;
Grüne Leuchte: zeigt, daß alle Stützen korrekt geschlossen sind.

 **L'operatore non può spostare il veicolo se la spia è rossa.**

 **The operator can not move the vehicle if the warning light is red.**

 **Der Bediener kann nicht abfahren, wenn die Kontrollampe rot ist.**



B.4 CONTROLLI PRELIMINARI DELLE CONDIZIONI DI LAVORO

B.4.1 *RESISTENZA DEL TERRENO*

Prima di stabilizzare la macchina è necessario verificare che il suolo o qualsiasi altro appoggio, possa sostenere la pressione causata dagli stabilizzatori. Se questa pressione, infatti, supera quella ammissibile, bisogna aumentare la superficie d'appoggio per scongiurare il rischio di perdita di stabilità.

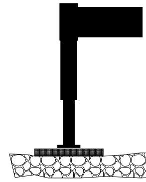
 **Se si utilizzano piastre supplementari per aumentare la superficie di appoggio è necessario verificare che queste non cedano sotto carico.**

In caso di stabilizzazione su terreno, la superficie di appoggio minima può essere calcolata in base alla reazione degli stabilizzatori e alla portata del terreno: la reazione massima sugli stabilizzatori è riportata nell'allegato §D.1.2. Valori indicativi per la portata dei terreni sono riportati in Tab. B-2.

B.4 PRELIMINARY VERIFICATION OF WORK CONDITIONS

B.4.1 *GROUND RESISTANCE*

Before stabilising the machine check that the ground or support surface is capable of withstanding the pressure caused by the stabilisers.
If this pressure exceeds the maximum permitted value, increase the area of the support surface to avoid loss of stability.



 **Check that any supplementary sheets used to increase the area of the stabiliser support surface are able to support the load.**

If the machine is used on open ground the min. support area can be calculated on the basis of the reaction of the stabilisers and the bearing capacity of the ground. The max. reaction force of stabilisers is shown in §D.1.2. Indicative values for the Bearing capacity of the ground are shown in Tab. B-2.

B.4 VORABKONTROLLEN DER ARBEITSBEDINGUNGEN

B.4.1 *WIDERSTAND DES GELÄNDES*

Vor der Stabilisierung der Maschine muss überprüft werden, ob der Boden oder jede sonstige Auflage den von den Stützen erzeugten Druck aushalten kann. Wenn dieser Druck den zulässigen Wert übersteigt, muss die Auflagefläche vergrößert werden, um die Gefahr eines Stabilitätsverlustes zu vermeiden.

 **Wenn man zusätzliche Platten verwendet, um die Auflagefläche der Stützen zu vergrößern, muss es sichergestellt werden, dass diese nicht unter der Last nachgeben.**

Bei Stabilisierung auf dem Boden kann die Mindestauflagefläche anhand der Reaktion der Stützen und der Belastbarkeit des Bodens berechnet werden: die max. Reaktion an den Stützen ist in §D.1.1 angezeigt. Die Richtwerte für die Belastbarkeit sind in Tab. B-2 aufgeführt.

Tab. B-2: Portata del terreno - *Bearing capacity of the soils* - Belastbarkeit des Bodens

TIPO DI TERRENO ***SOIL TYPE*** **BODEN TYP**	**PORTATA** ***BEARING CAPACITY*** **BELASTBARKEIT** **[daN/cm^2]**
Terreno di riporto, non costipato artificialmente *Fill soil, artificially unpacked* Aufgeschütteter, nicht künstlich gestampfter Boden	da 0.0 a 1.0 *from 0.0 to 1.0* von 0.0 bis 1.0
Terreni naturali, evidentemente vergini (fango, torba, terreno paludoso) *Natural, clearly virgin soils (mud, peat, marsh soil)* Natürliche, klar unberührte Böden (Schlamm, Torf, Sumpfboden)	0
Terreni non coerenti, ma compatti (sabbia fine e media) *Not coherent, but compact soils (fine and medium sand)* Nicht bindige, sondern feste Böden (Fein- und Mittelsand)	1.5
Sabbia grossa e ghiaia *Coarse sand and gravel* Grober Sand und Kies	2.0
Terreni coerenti: *Coherent soils:* Bindige Boden:	
- pastoso - *doughy* - teigiger	0
- soffice - *soft* - weicher	0.4
- rigido - *rigid* - rigid	1.0
- semi-solido - *half-solid* - halb-fester	2
- solido - *solid* - fester	4
- roccia - *rock* - Gestein	15
- roccia massiccia - *solid rock* - massives Gestein	30



Detta R_{max} [daN] la massima forza del cilindro stabilizzatore e P_{amm} [daN/cm^2] la pressione massima ammissibile del terreno, è possibile calcolare con la seguente formula l'area minima (A) della superficie d'appoggio

Given R_{max} [daN] the maximum force of the stabiliser cylinder and P_{amm} [daN/cm^2] the maximum pressure permitted on the ground, the following formula can be used to calculate the minimum area (A) for the support surface

Das Mindestflächenmaß (A) der Auflagefläche kann mit folgender Formel berechnet werden. R_{max} [daN] ist die maximale Kraft des Abstützzylinders und P_{amm} [daN/cm^2] der maximal zulässige Bodendruck.

$$A > \frac{R_{max}}{P_{amm}} \qquad [cm^2]$$

Per evitare problemi di perdita di stabilità è fondamentale inoltre non appoggiare gli stabilizzatori in prossimità di scarichi, tombini, fognature, pozzetti, fossi e, in generale, su qualsiasi superficie di cui non si è certi che possa reggere la forza massima degli stabilizzatori.

To avoid loss of stability do not place the stabilisers near drains, manholes, wells, ditches and in general on any surface unable to support, with certainty, the maximum force of the stabilisers.

Um einen Stabilitätsverlust zu vermeiden, muss es unbedingt darauf geachtet werden, dass die Stützen nicht in der Nähe von Abläufen, Gullys, Kanalisationen, Brunnenschächten, Gräben und generell auf keinem Untergrund aufgestellt werden, von dem man nicht sicher ist, dass er die maximale Krafteinwirkung der Stützen aushalten kann.

B.4.2 CONTROLLI PRELIMINARI

Prima di utilizzare la macchina l'operatore deve verificare:

- L'integrità strutturale e dei dispositivi di sicurezza.
- L'assenza di parti aggiunte all'apparecchio non verificate o non ammesse per l'uso previsto.
- L'efficienza del sistema idraulico, dei raccordi, delle valvole, dei dispositivi di sicurezza, l'assenza di perdite d'olio.
- Il perfetto stato di manutenzione e serraggio di viti, bulloni e perni.
- La presenza e l'integrità di tutte le targhette applicati.
- L'efficienza del sistema di controllo stabilità (solo per gru CE): verificare che i led sui proximity installati sul basamento e sugli stabilizatori supplementari siano accesi quando la gru è stabilizzata correttamente.

B.4.2 PRELIMINARY CHECKS

Before using the crane check:

- The integrity of the structure and safety device.
- There are no parts on the equipment which have not been checked or are not permitted.
- Efficiency of the hydraulic system, fittings, valves and safety devices. Check there are no oil leaks.
- Perfect status of maintenance and tightness of screws, nuts, bolts and pins.
- Presence and integrity of all warning labels.
- Efficiency of the stability control system (only for EC cranes): check that the leds of proximities mounted on crane base and on additional stabilizers are ON when the crane is correctly stabilized.

B.4.2 ALLGEMEINE VORABKONTROLLEN

Vor Benutzung des Krans muss der Kranführer Folgendes kontrollieren:

- die Unversehrtheit der Struktur und der Sicherheitseinrichtungen.
- das Fehlen von nachträglich angebrachten Teilen, die nicht überprüft wurden oder nicht für die vorgesehene Verwendung zulässig sind.
- die Funktionstüchtigkeit des Hydrauliksystems, der Anschlüsse, der Ventile, der Sicherheitseinrichtungen, Fehlen von Ölleckagen.
- die perfekte Wartung und Anzug von Schrauben, Mutterschrauben und Bolzen.
- das Vorhandensein und die Unversehrtheit aller angebrachten Schilde.
- die Funktionstüchtigkeit des Stabilitätskontrollsystems (nur für EG Kräne): überprüfen, dass die die Leuchtdioden der Näherungssensoren (auf Kransockel und Zusatzabstützungen) leuchtend sind, wenn der Kran korrekt stabilisiert ist.



B.5 OPERARE CON LA TRAVERSA

B.5.1 PROCEDURA DI APERTURA DEGLI STABILIZZATORI

I cilindri stabilizzatori supplementari sono comandati dalla leve stabilizzatori gru, e vengono attivati contemporaneamente a quelli standard.
Pertanto si mostrerà di seguito solo un'integrazione alla procedura relativa alla stabilizzazione standard della gru descritta.

 **Si ricorda che è obbligatorio agire sempre sui comandi che si trovano sul lato ove si opera.**

Eseguire le seguenti operazioni:

1) Bloccare le ruote con apposite zeppe.

2) Disattivare i dispositivi di bloccaggio delle aste stabilizzatrici.

3) Estrarrre l'asta di qualche centimetro, attivare il dispositivo di bloccaggio dell'asta.

B.5 OPERATING WITH THE CROSSBEAM

B.5.1 PROCEDURE TO OPEN THE STABILIZERS

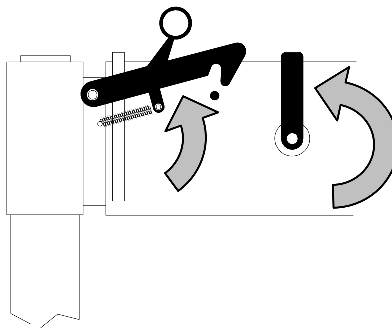
The additional stabilizer cylinders are controlled by the crane stabilizer levers, and they are activated at the same time with the standard stabilizers.
Therefore we show only an addendum of the standard stabilizing procedure of the crane.

 **Remember that you must always use the controls on the side on which you are operating the crane.**

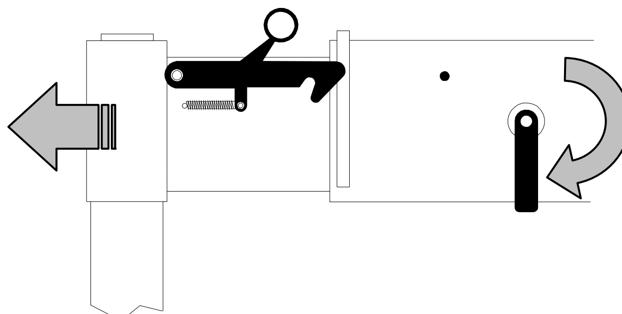
Execute the following procedure:

1) Block the wheels with suitable wedges.

2) Disable the extension locks of the stabilizer beams.



3) Extend the beam by few centimeters, activate the extension locks.



B.5 BEDIENEN DER TRAVERSE

B.5.1 ÖFFNUNGS-VERFAHREN DER ABSTÜTZUNGEN

Die Zusatzabstützbeine werden von Kranabstützhebeln gesteuert, und werden gleichzeitig mit den Standard-abstützbeine betätigt.
Daher zeigt man nur eine Ergänzung des Standardabstützverfahrens des Krans.

 **Wir weisen ausdrücklich hin, dass der Steuerhebel immer auf der Seite zu benutzen ist, auf der auch die Kranbewegung erfolgt.**

Das folgende Verfahren ausführen:

1) Die Räder mit den entsprechenden Keilen blockieren.

2) Die Stangensperrgetriebe ausschalten

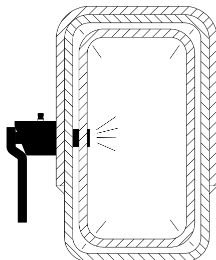
3) Die Stange einige Zentimeter ausfahren, die Sperrgetriebe einschalten.



4) Estendere completamente le aste stabilizzatrici supplementari verificando che il perno arresto trave sia perfettamente inserito nell'asta.

4) Extend fully the supplementary stabilizer rods: check that the rod lock pin are perfectly inserted in the beam.

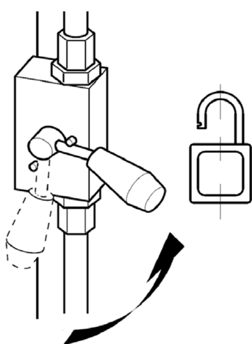
4) Die Zusatzabstützstangen vollständig ausfahren: überprüfen dass der Sperrbolzen ordnungsgemäß in der Stange eingesetzt ist.

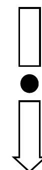


5) Aprire la valvola di blocco (se con leva), estendere i cilindri stabilizzatori senza scaricare totalmente le sospensioni dell’autocarro.

5) Unlock the check valve (if with lever), open the stabilizer cylinders without fully discharging the truck’s suspensions.

5) Das Sperrventil offnen (wenn mit Hebel), die Stützzylinder ausfahren ohne dabei die Fahrzeugfederung völlig zu entlasten.





6) Chiudere la valvola di blocco (se con leva).

6) Lock the check valve (if with lever).

6) Das Sperrventil schließen (wenn mit Hebel).

 **È possibile lavorare con la gru solamente quando tutti gli stabilizzatori sono piazzati correttamente.**

 **Working with the crane is allowed only when all stabilizers are deployed correctly.**

 **Die Arbeit mit dem Kran ist nur dann erlaubt, wenn alle Abstützungen korrekt angeordnet sind.**



B.5.2 PROCEDURA DI CHIUSURA DEGLI STABILIZZATORI

 **Gli stabilizzatori supplementari possono essere chiusi esclusivamente dopo la chiusura della gru in posizione di trasporto.**

 **Si ricorda che è obbligatorio agire sempre sui comandi che si trovano sul lato ove si opera.**

Eseguire le seguenti operazioni:

1) Aprire la valvola di blocco (se con leva)

B.5.2 PRODEDURE TO CLOSE THE STABILIZERS

 **The additional stabilizers and can be closed exclusively when the crane is closed in transport position.**

 **Remember that you must always use the controls on the side on which you are operating the crane.**

Carry out the follow operations:

1) Unlock the check valve (if with lever)

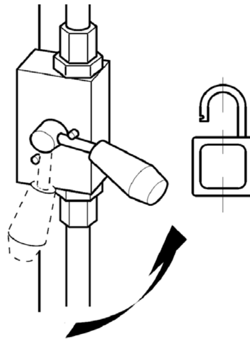
B.5.2 SCHLIESSUNGS-VERFAHREN DER ABSTÜTZUNGEN

 **Die Zusatzabstützbeine können nur eingefahren werden, nachdem der Kran in Transportposition geschlossen worden ist.**

 **Wir weisen ausdrücklich hin, dass der Steuerhebel immer auf der Seite zu benutzen ist, auf der auch die Kranbewegung erfolgt.**

Das folgende Verfahren ausführen:

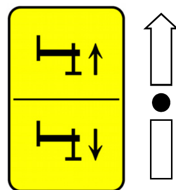
1) Das Sperrventil öffnen (wenn mit Hebel)

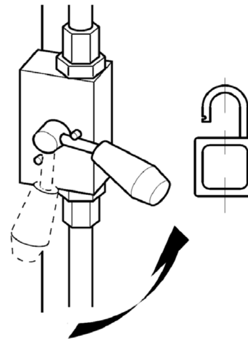


2) Chiudere i cilindri stabilizzatori, chiudere la valvola di blocco (se con leva).

2) Close fully the stabilizer cylinders, lock the check valve (if with lever).

2) Die Stützzylinder einfahren, das Sperrventil schließen (wenn mit Hebel).

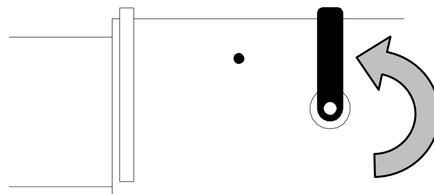




3) Disattivare il dispositivo di bloccaggio delle aste stabilizzatrici.

3) Disable the extension locks of the stabilizer beams.

3) Die Stangensperrgetriebe ausschalten.

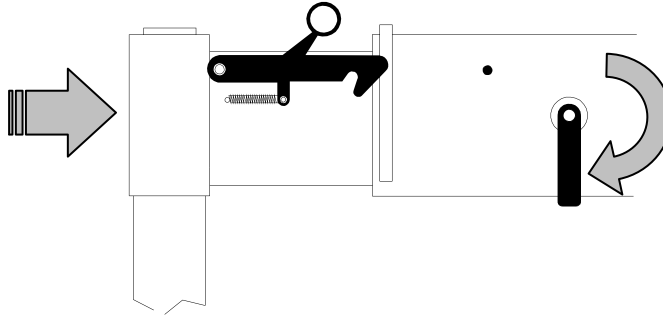




4) Far rientrare l'asta di qualche centimetro, attivare il dispositivo di bloccaggio dell'asta supplementare.

4) Retract the beam by few centimeters, activate the extension locks.

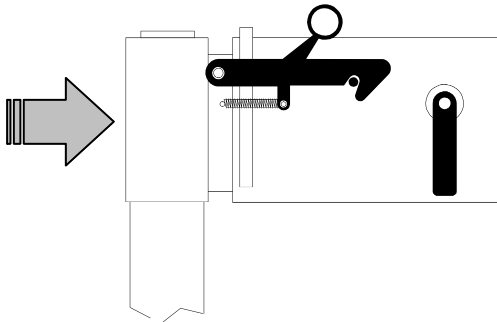
4) Die Stützstange einige Zentimeter einfahren, die Sperrgetriebe einschalten.

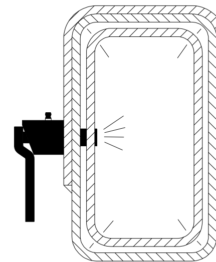


5) Far rientrare completamente le aste stabilizzatrici verificando che il perno arresto trave sia perfettamente inserito nell'asta.

5) Retract fully the stabilizer beams: check that the beam lock pin are perfectly inserted in the beam.

5) Die Stützstangen vollständig ausfahren: überprüfen dass der Sperrbolzen ordnungsgemäß in der Stange eingesetzt ist (F)





6) Rimuovere le zeppe.

6) Remove the wedges.

6) Die Keilen entfernen.

 **È vietato movimentare l'autocarro se tutti gli stabilizzatori non sono chiusi e bloccati correttamente.**

 **It is forbidden to move the truck if all stabilizers are not closed and not locked correctly.**

 **Das ist verboten, das Fahrzeug zu bewegen wenn nicht alle Abstützungen richtig geschlossen und blockiert sind.**



B.5.3 CONTROLLI OBBLIGATORI PRIMA DI LASCIARE LA POSTAZIONE DI LAVORO

Prima di lasciare il luogo di lavoro assicurarsi che le aste stabilizzatrici siano bloccate dal congegno arresto trave e che gli stabilizzatori siano completamente chiusi.

In ambito CE è prevista una spia luminosa installata nella cabina del veicolo che segnala se la macchina è correttamente chiusa in posizione di trasporto.

B.5.3 COMPULSORY SAFETY CHECKS BEFORE LEAVING THE WORK PLACE

Before leaving the work place check that the stabilizer beams are blocked by the stabilizer lock device and the stabilizers legs are completely closed.

In EC area a warning light installed in cab is provided to signal if the machine is closed in transport position.

B.5.3 VERBINDLICHE KONTROLLE VOR DEM VERLASSEN DES ARBEITZPLATZES

Vor dem Verlassen des Arbeitsplatzes sicherstellen dass die Abstützstangen mit der Sperrvorrichtung blockiert und die Abstützbeine ganz geschlossen sind.

Im EG Bereich wird eine Kontroll-leuchte im Fahrerhaus vorgesehen, die zeigt an, wenn die Maschine in Transportstellung geschloßen ist.



C MANUALE DI MANUTENZIONE

C MAINTENANCE MANUAL

C WARTUNGSHANDBUCH



C.1 TERMINI DI GARANZIA

La ditta costrittrice declina ogni responsabilità per danni agli stabilizzatori causati dalla mancata manutenzione e/o lubrificazione.

 **Riparazioni, modifiche e manutenzioni (esclusa quella ordinaria) possono essere effettuate solo presso officine autorizzate.**

 **Tutti i verbali di riparazioni presso officine autorizzate a seguito di manutenzione programmata e straordinaria devono essere custoditi e registrati dal proprietario della gru.**

C.1 WARRANTY TERMS

The manufacturer declines all responsibility for damage to the crane caused by failed maintenance or lubrication.

 **All repairs, modifications and maintenance (excluding routine) must be performed exclusively by an authorised assistance centre.**

 **All repair reports drafted by authorised assistance centres following routine and extraordinary maintenance must be recorded and archived by the owner of the crane.**

C.1 GARANTIE-BESTIMMUNGEN

Für Kranschäden, die durch unterlassene Wartung und/oder Schmierung verursacht werden, ist der Hersteller nicht haftbar.

 **Reparaturen, Änderungen und Wartungseingriffe (ausschliesslich ordentlicher Wartung) dürfen nur von autorisierten Werkstätten ausgeführt werden.**

 **Alle Reparaturprotokolle von autorisierten Werkstätten infolge planmäßiger und außerplanmäßiger Wartung müssen vom Eigentümer des Krans aufbewahrt und aufgezeichnet werden.**

C.2 MANUTENZIONE ORDINARIA

Al fine di mantenere sempre efficiente la macchina, l'operatore deve eseguire periodicamente semplici operazioni di manutenzione ordinaria:

C.2 ORDINARY MAINTENANCE

The following routine maintenance should be performed by the operator to ensure machine efficiency:

C.2 ORDENTLICHE WARTUNG

Damit die Maschine stets funktionstüchtig ist, muss der Kranführer regelmäßig einige einfache planmäßige Wartungseingriffe durchführen:

Ogni settimana - Every week - Jede Woche	
Raccordi / Fittings / Anschlüsse	
Trafilamenti olio / Oil leackage / Ölleckage	

Ogni mese - Every month - Jeden Monat	
Viti fissaggio cilindri / *Cylinders mounting bolts* / Befestigungsschrauben der Zylinder	
Struttura traversa / Crossbeam structure / Struktur der Traverse	
Dispositivi di sicurezza / Safety devices / Sicherheitsvorrichtungen	
Ingrassaggio aste / Greasing of beams / Schmierung der Stangen	

Legenda / *Legend* / Zeichenerklärung

Controllo visivo *Visual check* Sichtkontrolle	Controllo serraggio *Tightening check* Anzugskontrolle	Lubrificazione *Lubrication* Schmieung

 **Prima di qualsiasi intervento di manutenzione assicurarsi che**
- **L'autocarro sia spento e frenato**
- **La gru non sia alimentata elettricamente**
- **Il manutentore sia dotato di attrezzi ed abbigliamento adeguato.**

 **Check the following before performing any maintenance:**
- **The truck must be switched OFF and the brake applied**
- **The power supply to the crane must be switched OFF**
- **Maintenance personnel must wear suitable clothing and use suitable equipment.**

 **Vor jedem Wartungseingriff muss sichergestellt werden, dass**
- **Der Lkw abgeschaltet und die Bremse angezogen ist**
- **Die Stromzufuhr zum Kran unterbrochen ist**
- **Der Wartungstechniker das erforderliche Werkzeug hat und geeignete Kleidung trägt.**



C.2.1 PULIZIA

Al fine di non danneggiare gli strati anticorrosivi di cui è dotata la macchina, si raccomanda di non utilizzare agenti pulenti caldi in pressione. La loro temperatura non dovrà mai superare i 60°C.
Si fa divieto di dirigere getti in pressione in prossimità dei componenti elettrici.

 **Utilizzare sempre mezzi pulenti biologici e biodegradabili.**
Inoltre per evitare ossidazioni precoci delle superfici cromate è necessario utilizzare solo mezzi pulenti a pH neutro.

C.2.1 CLEANING

In order not to damage the corrosion-proof layers the machine is provided with, it is recommended not to use hot cleaning agents under pressure, which must never exceed 60°C in temperature.
In any case it is forbidden to direct pressurized jets close to the electric components.

 **Use always biodegradable cleaning agents.**
To avoid oxidation of chrome plated parts, only use PH neutral cleaning agents.

C.2.1 REINIGUNG

Die Maschine nicht mit heißem Reinigungsmittel reinigen. Die Temperatur von 60°C nicht überschreiten, um eine Beschädigung der korrosionshemmenden Schutz-schichten zu vermeiden.
Den Druckstrahl nie auf Steuertafeln, auf elektrische Komponenten und auf Stellen mit der folgenden Kennzeich-nung richten.

 **Auf die biologische Abbaubarkeit des Reinigungsmittels achten.**
Um Oxydation an verchromten Bauteilen zu vermeiden, nur pH-neutrale Reinigungsmittel benutzen.



C.3 MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Il proprietario è tenuto a far eseguire la manutenzione programmata della macchina presso un'officina autorizzata con le scadenze indicate nel manuale dell'operatore relativo alla gru.

C.4 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

È da intendersi manutenzione straordinaria tutto ciò che non è descritto nella manutenzione ordinaria e in quella programmata (es. problemi dovuti a difetti della gru o incidenti).
Gli interventi di manutenzione straordinaria devono essere affidati a officine autorizzate.

C.5 INATTIVITÀ

Dopo lunghi periodi di inattività (indicativamente superiori a 6 mesi) è necessario che la macchina sia sottoposta a una manutenzione straordinaria presso un'officina autorizzata.
Nel caso si ritenga necessario, per qualsiasi motivo, rimuovere la traversa gru dall'autocarro, è obbligatorio rivolgersi ad un'officina autorizzata.
In tal caso si consiglia di mantenere la traversa in luogo riparato, in posizione chiusa e dopo aver protetto con un velo di lubrificante le parti cromate.

C.3 PLANNED MAINTENANCE

The owner is responsible for contacting an authorised assistance centre to perform routine maintenance on the stabilizers with the intervals indicated in the operatror's manual of the crane.

C.4 EXTRAORDINARY MAINTENANCE

Extraordinary maintenance means all maintenance not described as part of routine maintenance (e.g. problems relating to crane defects and accidents).

Extraordinary maintenance must be performed by an authorised assistance centre.

C.5 INACTIVITY

After long periods of inactivity (generally over 6 months) it's necessary to provide an extraordinary maintenance for the machine in an authorized workshop.

If considered necessary, for any reason, to remove the crossbeam from the truck, it is compulsory to call an authorized workshop.
In this case It is recommended to close the crossbeam, to take it in a sheltered place and to protect the chrome plated parts with a film of lubricant.

C.3 GEPLANTE WARTUNG

Der Eigentümer muss die geplante Wartung der Maschine bei einer autorisierten Werkstatt in den Wartungsintervallen durchführen lassen, die in der Bedienungs-anleitung des Krans angezeigt sind.

C.4 AUSSERPLAN-MÄSSIGE WARTUNG

Zur außerplanmäßigen Wartung gehört alles, was nicht in der ordentlichen und planmäßigen Wartung beschrieben ist (z.B. Probleme aufgrund von Defekten des Krans oder Unfällen).
Die Eingriffe der außerplanmäßigen Wartung müssen von autorisierten Werkstätten durchgeführt werden.

C.5 STILLSTAND

Nach langen Stillstandzeiten (über 6 Monate) muss die Maschine einer Extra-Wartung in einer autorisierten Werkstatt unterworfen werden.

Wenn die Zusatzabstützungen aus irgendeinem Grund vom Lkw abmontiert werden muss, ist damit eine autorisierte Werkstatt zu beauftragen.
In diesem Fall sollte die Traverse an einem geschützten Ort und in Schließstellung gelagert werden. Die verchromten Teile mit einem dünnen Schmiermittelfilm schützen.



C.6 MESSA FUORI SERVIZIO

Alla fine della propria vita o per altre cause può rendersi necessaria la messa fuori servizio della macchina.

 **La messa fuori servizio della gru deve essere eseguita presso un'officina autorizzata.**

C.6.1 DISINSTALLAZIONE

1. Predisporre un luogo adatto allo smantellamento, ed un apparecchio di sollevamento di adeguata capacità.

2. Dopo avere posizionato l'autocarro, con freno di stazionamento inserito rimuovere le connessioni elettriche dall'impianto dell'autocarro.

4. Rimuovere i collegamenti idraulici prestando attenzione alla fuoriuscita di olio.

5. Rimuovere i fissaggi al telaio.

6. Sollevare la macchina e depositarla sul terreno in una posizione piana e stabile.

8. Proteggere tutte le parti smontate dagli agenti atmosferici.

 **Tutti le parti della macchina devono essere stoccate in maniera appropriata per evitare contaminazioni ambientali.**

C.6 TAKING OUT OF SERVICE

At the end of its working life or for other reasons, it may be necessary to take the machine out of service.

 **You must contact an authorised workshop to take the crane out of service.**

C.6.1 DISASSEMBLY

1. Prepare a site suitable for disassembly and a lifting device of sufficient capacity.

2. After positioning the truck and applying the parking brake detach the electrical connections from the truck's electrical system.

4. Disconnect the hydraulic connections. Beware of escaping oil.

5. Remove the connections to frame.

6. Lift the machine and place it in a flat and stable position on the ground.

8. Protect all disassembled crane parts from atmospheric agents.

 **All parts of machine must be properly disposed to protect the environment.**

C.6 AUßER BETRIEB SETZEN

Am Ende der Lebensdauer des Kranes oder aus anderen Gründen muss der Maschine außer Betrieb gesetzt werden.

 **Um den Kran außer Betrieb zu setzen, ist es notwendig, sich an eine autorisierte Werkstatt zu wenden.**

C.6.1 DEMONTAGE

1. Dazu bereitet man einen für die Demontage geeigneten Ort und ein Hebewerkzeug mit zweckmässiger Tragkraft vor.

2. Nachdem man den LKW abgestellt und die Feststellbremse angezogen hat alle elektrischen Anschlüsse zur LKW-Anlage lösen.

4. Die hydraulische Anschlüsse lösen: Acht geben, dass kein Öl ausläuft.

5. Die Befestigungen am Rahmen entfernen.

6. Die Maschine heben und sie dann in eine flache und feste Stellung am Boden abstellen.

8. Alle demontierte Kranteile müssen vor Witterungseinflüsse geschützt werden.

 **Alle Maschinenteile müssen passend gelagert werden, um Umweltschäden zu vermeiden.**



C.6.2 STOCCAGGIO

La gru deve essere stoccata rispettando sempre i seguenti accorgimenti:

1. Chiudere la macchina in posizione di trasporto, su terreno piano e stabile.

2. Isolare i circuiti idraulico ed elettrico.

3. Vincolare adeguatamente la traversa in modo da evitare cadute dovute ad urti accidentali.

4. Attuare ogni precauzione sugli impianti per evitare la perdita di materiali e sostanze inquinanti (olio, grasso, plastica, tubi, ecc.)

5. Proteggere la traversa dagli agenti atmosferici (umidità, ambiente marino, ecc.) con idonei imballaggi.

C.6.2 STORAGE

The crane must be stored with the following precautions:

1. Close the machine in transport position, on flat and stable ground.

2. Cut off the hydraulic and electric circuits.

3. Secure the crossbeam properly in order to avoid falls due to accidental impacts.

4. Carry out all precautions in order to avoid leakage of polluting materials and substances (oil, grease, plastic, hoses, etc.)

5. Protect the crossbeam from atmospheric agents (humidity, marine environment, etc.) with suitable package.

C.6.2 LAGERUNG

Der Kran muss mit den folgenden Vorsichtmaßregeln gelagert werden:

1. Die Maschine in Transportstellung schließen und ihn auf flachen und festen Boden setzen.

2. Die hydraulische und elektrischen Anlagen isolieren.

3. Die Traverse sichern, so dass ein Herunterfallen infolge zufälliger Zusammenstöße vermieden werden.

4. Alle Vorsichtmaßnahmen auf Anlagen durchführen, um Leckage gefährlicher Schadstoffe (Hydrauliköl, Schmierfett, Plastik, Schläuche usw.) zu vermeiden.

5. Die Zusatzabstützungen von Witterungseinflüssen (Feuchtigkeit, Seeumgebung, usw.) durch passende Verpackungen schützen.

C.6.3 SMALTIMENTO

La traversa e tutti i suoi componenti devono essere smaltiti da un'azienda autorizzata rispettando la normativa vigente.
Assicurarsi che tutti i componenti non possano venir riutilizzati.

C.6.3 DISPOSAL

The crossbeam and all components must be disposed of by an authorised waste management company in accordance with current legislation.
Verify that all components can not be re-used.

C.6.3 ENTSORGUNG

Die Traverse und alle ihre Teile müssen von einem befugten Unternehmen gemäß den geltenden Vorschriften entsorgt werden.
Sich versichern, dass alle Teile nicht wieder verwendet werden können.



ADDITIONAL STABILIZERS



D DOCUMENTAZIONE TECNICA

D TECHNICAL DOCUMENTS

D TECHNISCHE DOKUMENTATION





D.1 DATI TECNICI

D.1.1 TIPOLOGIE TRAVERSE

D.1 TECHNICAL SPECIFICATIONS

D.1.1 TYPOLOGIES OF CROSSBEAMS

D.1 TECHNISCHE DATEN

D.1.1 TYPOLOGIEN VON ZUSATZABSTÜTZUNGEN

F (NO CE)

EHP

EML - EHL

EXHP

C

S

CF

CR

PS

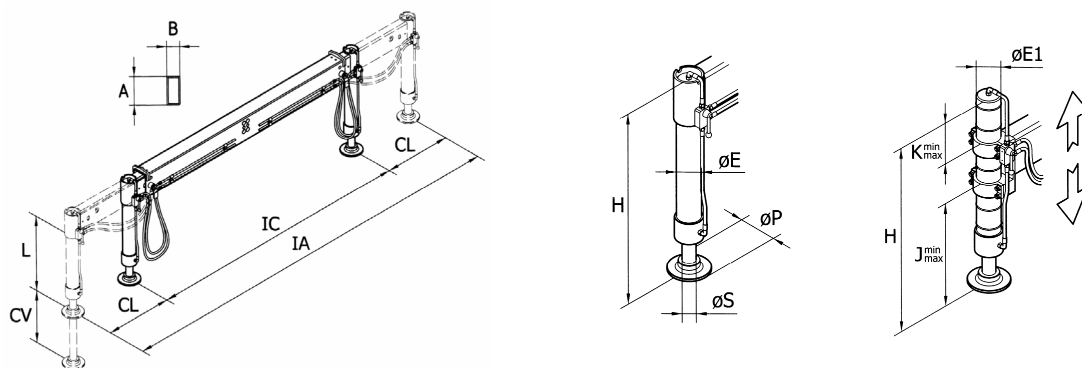
F	Traversa fissa - *fixed crossbeam* - Feste Traverse
EML	Aste in linea con estensione manuale - *Beams with manual extension, opposed* - Handausfahrbare Stangen in Reihe
EHL	Aste in linea con estensione idraulica - *Beams with hydraulic extension, opposed* - Hydraulisch ausfahrbare Stangen in Reihe
EHP	Aste parallele con estensione idraulica - *Beams with hydraulic extension, parallel* - Hydraulisch ausfahrbare Parallelstangen
EXHP	Aste parallele a 2 sfili con estensione idr. - *Beams with 2 hydraulic extensions, parallel* - Hydr. ausfahrbare Parallelstangen mit 2 Ausschüben
C/S	Cilindro corto / standard - *Short / standard cylinder* - Kurzer / Standard Stützzylinder
CF/CR	Cilindro fisso / regolabile - *fixed / adjustable cylinder* - Fester / regelbarer Stützzylinder
PS	Cilindro con piattello snodato - *Cylinder with articulated foot* - Stützzylinder mit gelenkigem Fuss



D.1.2 DATI TECNICI

D.1.2 TECHNICAL DATA

D.1.2 TECHNISCHE DATEN



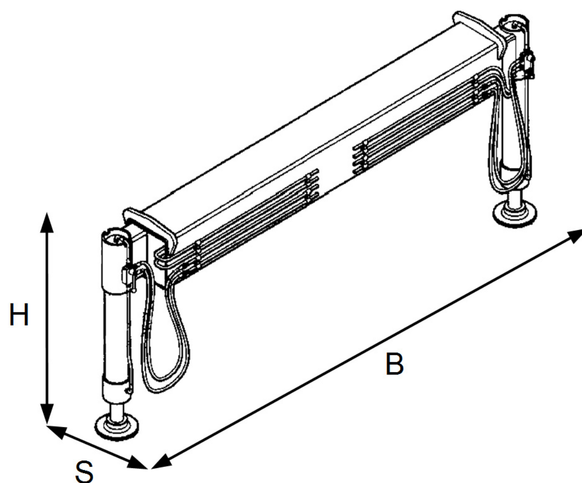
Mod.	Tipo *Type* Typ	Dimensioni principali *Main dimensions* Hauptabmessungen mm													Rmax kg	Peso *Weight* Gew. kg
		IC	CL	IA	A	B	L	CV	øP	øE	øS	H	J min-max	K min-max		
7850062	EML/S-CF-PS	1800	500	2800	120	80	420	355	160	70	40	530	-	-	1550	100
7850070	EML/S-CR-PS	1800	500	2800	120	80	420	355	160	70	40	530	125-425	0-330	1550	110
7850064	F/S-CF-PS	1800	0	1800	120	80	420	355	160	70	40	530	-	-	2350	65
7850063	F/S-CF-PS	2000	0	2000	120	80	420	355	160	70	40	530	-	-	2950	70
7850071	EML/S-CR-PS	1920	500	2920	150	100	420	355	160	70	40	530	180-330	50-200	2950	125
7850061	EML/S-CR-PS	2100	600	3300	150	100	420	355	160	70	40	530	180-330	50-200	2950	135
7850060	F/S-CR-PS	2000	0	2000	180	100	530	455	160	85	60	685	200-470	30-310	6250	135
7850059	EML/S-CR-PS	2100	600	3300	200	100	530	580	160	85	60	810	100-620	0-540	6250	210
7850058	EHL/S-CR-PS	2100	600	3300	200	100	530	455	160	85	60	685	190-470	10-290	6250	230
7850073	EHL/S-CR-PS	2100	600	3300	200	120	610	550	200	95	60	780	100-640	0-530	8200	270
7850057	EHP/S-CR-PS	2100	1300	4700	200	235	620	550	200	95	60	780	190-550	10-390	8250	380
7850056	EHP/C-CR-PS	2200	1400	5000	300	235	540	565	200	105	70	810	240-490	50-300	12700	530
7850055	EHP/S-CR-PS	2200	1400	5000	300	235	750	735	200	105	70	960	250-700	10-460	12700	575
7850052	EXHP/C-CR-PS	2300	2300	6900	320	350	510	460	200	120	90	850	150-650	0-430	15000	1075



D.1.3 DIMENSIONI D'INGOMBRO

D.1.2 OVERALL DIMENSIONS

D.1.2 GESAMT-ABMESSUNGEN



Modello ***Model*** **Modell**	**Dimensioni di ingombro** ***Overall dimensions*** **Gesamtabmessungen** **BxHxS** mm
7850062	1970x600x250
7850070	1960x600x250
7850064	1960x600x200
7850063	2160x600x200
7850071	2070x600x250
7850061	2260x600x250
7850060	2160x755x280
7850059	2260x755x300
7850058	2260x755x300
7850073	2300x850x320
7850057	2300x850x430
7850056	2400x910x430
7850055	2400x1070x430
7850052	2500x920x550



D.2 SCHEMI IDRAULICI

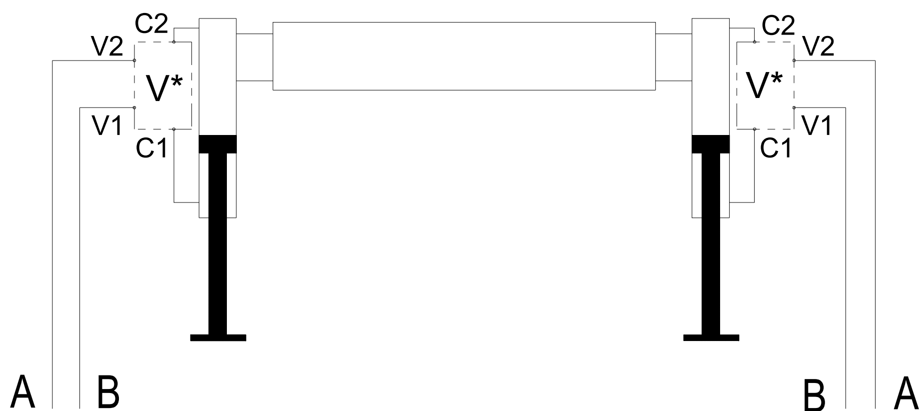
SCHEMA IDRAULICO STABILIZZATORI SUPPL. EM

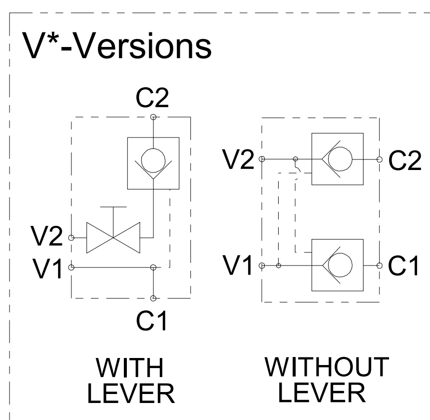
D.2 HYDRAULIC DIAGRAMS

HYDRAULIC DIAGRAM ADDITIONAL STABILIZERS EM

D.2 HYDRAULIK-SCHEMA

HYDRAULIKSCHEMA ZUSATZABSTÜTZUNGEN EM

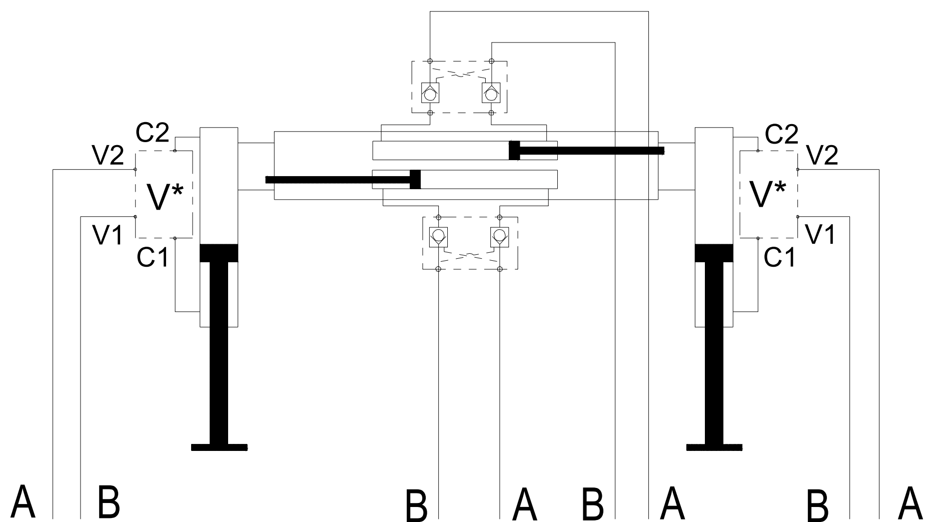


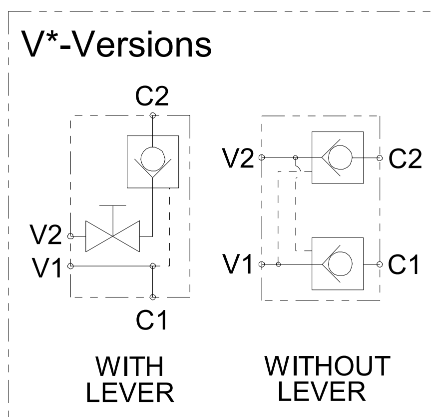


Cod. 1.04.0034



SCHEMA IDRAULICO STABILIZZATORI SUPPL. EH	***HYDRAULIC DIAGRAM ADDITIONAL STABILIZERS EH***	***HYDRAULIKSCHEMA ZUSATZABSTÜTZUNGEN EH***





Cod. 1.04.0035



CAPACITÀ CIRCUITO IDRAULICO

CAPACITY OF HYDRAULIC SYSTEM

VOLUMEN DES HYDRAULIKKREISES

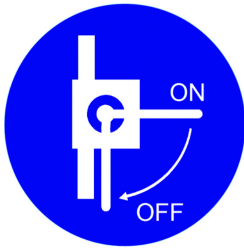
	CAPACITÀ CIRCUITO IDRAULICO ***CAPACITY OF HYDRAULIC SYSTEM*** **VOLUMEN DES HYDRAULIKKREISES** **[ℓ]**	
Modello ***Model*** **Modell**	**Cilindri estesi** ***Open cylinders*** **Ausgefahrene Zylinder**	**Cilindri chiusi** ***Closed cylinders*** **Eingefahrene Zylinder**
7850062	1.0	0.6
7850070	1.2	0.8
7850064	1.0	0.6
7850063	1.0	0.6
7850071	1.2	0.8
7850061	1.2	0.8
7850060	2.0	0.7
7850059	2.4	0.8
7850058	2.7	1.1
7850073	4.0	2.0
7850057	4.6	2.4
7850056	5.6	2.7
7850055	6.6	3.1
7850052	6.5	2.2



D.3 TARGHETTE DI AVVERTIMENTO

D.3 WARNING LABELS

D.3 WARNUNGS-SCHILDE



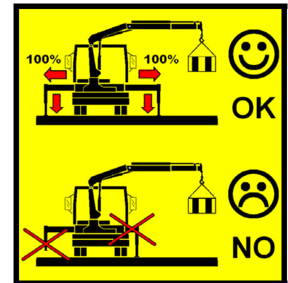
1



2



3



4

DESCRIZIONE

1 - Chiudere la valvole di blocco sui cilindri stabilizzatori prima di operare con la macchina.

2 - Attenzione a non urtare contro gli stabilizzatori durante l'operazione di stabilizzazione.

3 - Non inserire gli arti inferiori sotto le aste stabilizzatrici durante l'operazione di stabilizzazione.

4 - Estendere completamente le aste e appoggiare correttamente al suolo i cilindri stabilizzatori prima di operare con la macchina.

DESCRIPTION

1 - Close the stabilizer cylinder lock valves before operating the machine.

2 - Do NOT bang into the stabilisers when the machine is being stabilised.

3 - Do not position lower limbs under stabiliser rods during stabilisation.

4 - Extend fully the beams and put the stabilizer cylinders correctly on the ground before operating the machine.

BESCHREIBUNG

1 - Vor dem Betrieb der Maschine die Sperrventile auf den Stützzylindern schließen.

2 - Während der Stabilisierung nicht gegen die Stützen stoßen.

3 - Die unteren Gliedmaßen während der Stabilisierung nicht unter die Abstützstangen bringen.

4 - Vor dem Betrieb der Maschine die Stangen völlig ausfahren und die Stützzylinder auf den Boden korrekt bringen.



D.4 ANOMALIE

D.4 TROUBLE-SHOOTING

D.4 STÖRUNGEN

MALFUNZIONAMENTO **POSSIBILI CAUSE** ***AZIONI CORRETTIVE***	**TROUBLESHOOTING** **POSSIBLE CAUSES** ***CORRECTIVE ACTIONS***	**STÖRUNG** **MÖGLICHE URSACHEN** ***STÖRUNGSBEHEBUNGEN***
Il cilindro stabilizzatore rientra durante il lavoro. 1) Usura della valvola di blocco sul cilindro, mancanza di tenuta idraulica 2) Usura delle guarnizioni interne 1-2) *Recarsi presso un'officina autorizzata*	**The stabilizer leg closes during the crane work.** 1) The block valve on the stabilizer leg worn, no more seal. 2) Internal seals wear. *1-2) Go to an authorized workshop*	**Der Abstützzylinder fährt während der Kranarbeit ein.** 1) Das Sperrventil auf dem Abstützzylinder ist undicht infolge von Verschleiß. 2) Abgenutzte Dichtungen im Zylinder. *1-2) Sich an eine autorisierte Werkstatt wenden*
Stridio durante l'estensione delle aste. 1) Mancanza di lubrificazione. *1) Ingrassare le aste*	**Squeaking during extension of beams.** 1) Lack of lubrication. *1) Grease the beams.*	**Quietschen während des Ausfahren der Stangen.** 1) Mangelnde Schmierung *1) Die stangen abschmieren.*